DASAR MIKROBIOLOGI
PTK.23.17

KLASIFIKASI MIKROORGANISME

1. BAKTERI
2. JAMUR (Kapang; mold)
3. YEAST (Kamir)
4. VIRUS…?

BAKTERI

Menurut Holt, JG., *et.al.* 1994. "Bergey's Manual of Determinative Bacteriology", Bakteri dikelompokkan menjadi 35 group.

1. **SPIROCHETES**
2. **AEROBIC/MICROAEROPHILIC, MOTILE, HELICAL/VIBROID, GRAM-NEGATIVE BACTERIA**
3. **NONMOTILE (RARELY MOTILE), GRAM-NEGATIVE CURVED BACTERIA**
4. **GRAM-NEGATIVE AEROBIC/MICROAEROPHILIC RODS AND COCCI**
5. **FACULTATIVELY ANAEROBIC GRAM-NEGATIVE RODS**
6. **GRAM-NEGATIVE, ANAEROBIC, STRAIGHT, CURVED, AND HELICAL BACTERIA**
7. **DISSIMILATORY SULFATE (SULFUR-REDUCING BACTERIA)**
8. **ANAEROBIC GRAM-NEGATIVE COCCI**
9. **RICKETTSIAS AND CHLAMYDIAS**

BAKTERI

Menurut Holt, JG., *et.al.* 1994. “Bergey’s Manual of Determinative Bacteriology”, Bakteri dikelompokkan menjadi 35 group.

10. ANOXYGENIC PHOTOTROPIC BACTERIA
11. OXYGENIC PHOTOTROPIC BACTERIA
12. AEROBIC CHEMOLITHOTROPHIC BACTERIA AND ASSOCIATED ORGANISMS
13. BUDDING AND / OR APPENDAGED BACTERIA
14. SHEATED BACTERIA
15. NONPHOTOSYNTHETIC, NONFRUITING GLIDING BACTERIA
16. THE FRUITING, GLIDING BACTERIA; THE MYXOBACTERIA
17. GRAM-POSITIVE COCCI
18. ENDOSPORE FORMING GRAM-POSITIVE RODS AND COCCI
19. REGULAR, NONSPORING GRAM-POSITIVE RODS
20. IRREGULAR, NONSPORING GRAM-POSITIVE RODS
21. THE MYCOBACTERIA
22. THE ACTINOMYCETES
23. NOCARDIOFORM ACTINOMYCETES

BAKTERI

Menurut Holt, JG., *et.al.* 1994. "Bergey's Manual of Determinative Bacteriology", Bakteri dikelompokkan menjadi 35 group.

24. ACTINOPLANETES
25. STREPTOMYCETES AND RELATED GENERA
26. MADUROMYCETES
27. THERMOMONOSPORA AND RELATED GENERA
28. THERMOACTNOMYCETES
29. OTHER GENERA
30. THE MYCOPLASMAS (OR MOLLICUTE): CELL WALL-LESS BACTERIA
31. THE METHANOGENS
32. ARCHAEL SULFATE REDUCERS
33. EXTREMELY HALOPHILIC, AEROBIC ARCHAEOBACTERIA (HALOBACTERIA)
34. CELL WALL-LESS ARCHAEOBACTERIA
35. EXTREMELY THERMOPHILIC AND HYPERTHERMOPHILIC S^{O}-METABOLIZERS

BAKTERI

1. **SPIROCHETES:**

   ***Genus* Leptospira.** Morfologi: Helical cells dengan diameter 0,1 µm dan panjang 6 – 24 µm. Chemoorganotrophic, dengan asam lemak atau alkohol berlemak dengan rantai atom C 15 sebagai sumber energi. Temperatur optimum 28 – 30 ^{o}C

   ***Genus* Serpulina.** Morfologi: Helical cells 7 – 9 x 0,3 – 0,4 µm, Chemoorganotrophic gula terlarut sebagai sumber energi, temperature optimum 37 – 42 ^{o}C (*Srpulina hyodysenteriae* = enteropathogenic pada babi.

2. **AEROBIC/MICROAEROPHILIC, MOTILE, HELICAL/VIBROID, GRAM-NEGATIVE BACTERIA:**

   ***Genus* Campylobacter.** Vibroid cells 0,2 – 0,5 x 0,5 – 5 µm, microaerophilic, chemoorganotrophic, asam amino sebagai sumber energi, banyak ditemukan pada organ reproduksi, GIT, dan oral cavity manusia dan binatang.

BAKTERI

3. **NONMOTILE (RARELY MOTILE), GRAM-NEGATIVE CURVED BACTERIA:**

   ***Genus* Cyclobacterium. Circle – shape, coils / spiral forms. 0,8 – 1,5 x 0,3 – 0,7** µm. Optimum temperatur 20 – 25 ^{o}C pada media mengandung air laut (3,0% NaCl). Asam sebagai produk metabolit dari karbohidrat.

4. **GRAM-NEGATIVE AEROBIC/MICROAEROPHILIC RODS AND COCCI:**

   ***Genus* Acetobacter. Ellipsoidal to rod-shape. 0,6 – 0,8 x 1,0 – 1,4** µm. Sumber energi dari ethanol, glycerol, dan lactate, chemoorganotrophs, optimum temperature 25 – 30 ^{o}C, pH optimum 5,4 – 6,3. Banyak dijumpai pada bunga, buah, madu, anggur. *Acetobacter aceti* digunakan dalam pembuatan Nata de Coco.

BAKTERI

4. **GRAM-NEGATIVE AEROBIC/MICROAEROPHILIC RODS AND COCCI:**

   ***Genus* Brucella. Cocci to short rods. 0,5 – 0,7 x 0,6 – 1,5** µm. Sumber energi dari asam amino, chemoorganotrophs, optimum temperature 37 ^{o}C, pH optimum 6,6 – 7,4. Banyak dijumpai sebagai intracellular parasites bisa pada manusia dan hewan.

   ***Genus* Azotobacter. Large ovoid cells 1,5 – 2,0** µm. Pleomorphic, Sumber energi dari gula, alkohol, dan asam organik chemoorganotrophs, dapat fixasi nitrogen, pH optimum 7,0 – 7,5. Banyak dijumpai pada akar tanaman, tanah dan air.

   ***Genus* Pseudomonas. Curved rods, 0,5 – 1,0 x 1,5 – 5,0** µm. Chemoorganotrophs dan dapat memanfaatkan H_2 dan CO sebagai energi, pH optimum 4,5. Banyak dijumpai di alam bebas, beberapa species pathogenic untuk manusia, hewan dan tanaman.